

J-LINK V8 用户手册



声 明

本文档以 ARMJISHU.COM 网站推出的 J-LINK V8 仿真器为基础，详细介绍 J-LINK 的使用。文中所有操作都已在 ARMJISHU.COM 推出的 J-LINK 得到验证，如果采用其他厂商的 J-LINK 按照本文档操作，引发的损坏，本文概不负责！

该手册最新完整版本下载地址：

http://www.armjishu.com/bbs/viewtopic.php?id=2280

欢迎您访问 www.armjishu.com 论坛交流 ARM 开发体会。

目 录

1 J-LINK ARM 仿真器简介

J-LINK 是 SEGGER 公司为支持仿真 ARM 内核芯片推出的 JTAG 通用仿真器。配合 IAR EWARM，ADS，KEIL，WINARM，RealView 等集成开发环境，支持所有 ARM7/ARM9/ARM11 和 Cortex-M0/M1/M3 核内核芯片的仿真，通过 RDI 接口和 IAR EWARM，ADS，KEIL，WINARM，RealView 等各集成开发环境无缝连接，操作方便、连接方便、简单易学，是学习开发 ARM 最好最实用的开发工具。

1.1 J-LINK ARM 主要特点

- ✧ USB 接口符合 USB2.0 规范
- ✧ 标准 20 芯 JTAG 接口
- ✧ 支持全系列 ARM 7/9/11，Cortex_M0/M1/M3 ARM 核，包括 Thumb 模式
- ✧ IAR EWARM 集成开发环境无缝连接的 JTAG 仿真器
- ✧ USB 接口供电，无需外接电源
- ✧ J-LINK 支持对目标板 5V（300mA），3.3V(400mA)供电
- ✧ 带 USB 连接线和 20 芯扁平电缆
- ✧ 支持 RDI 接口，J-LINK 可用于具有 RDI 接口的开发环境，支持主流的开发环境，包括 ADS,IAR,KEIL,WINARM,REALVIEW 等。
- ✧ 下载速度高达 ARM7:600kB/s，ARM9:550kB/s，通过 DCC 最高可达 800 kB/s
- ✧ 最高 JTAG 速度 12 MHz
- ✧ 目标板电压范围 1.2V – 3.3V
- ✧ 自动速度识别功能
- ✧ 监测所有 JTAG 信号和目标板电压
- ✧ 完全即插即用
- ✧ 支持多 JTAG 器件串行连接

1.2 J-LINK V8（企业版）改进之处

- ✧ 完全与原版 J-LINK 兼容，并具有上述功能。
- ✧ 增强了 USB 接口的过流保护，防止短路造成的 J-LINK 或目标板的损坏。
- ✧ 增加 USB 接口静电防护，让 J-LINK 更加完美。

1.3 J-LINK V8 入门视频教程

J-LINK V8 入门视频教程讲述了 J-LINK V8 的使用方法以及通过 JLINK V8 仿真器来调试 ARM9 处理器的方法视频观看地址：http://www.56.com/u26/v_NDk5MDg2ODc.html

视频中使用的示例代码可以在此处下载:

http://www.armjishu.com/bbs/viewtopic.php?id=2280

Jlink V8 调试MINI2440带字幕新

我们使用的转接板也是出自ARM技术论坛的V2版本，
该转接板支持20、14和10pin的JTAG接口，
还支持2.54mm间距和2mm间距的JTAG接口。

01:19 / 12:10

56.com 首页 | 视频 | 频道 视频

Jlink V8 调试MINI2440带字幕新 新窗口播放

我们再次将AXD调试环境关闭重新打开
来演示一下单步调试和寄存器值的查看

10:11 / 12:10

2 性能参数

2.1 J-LINK V8 支持的 ARM 核

支持所有的 ARM7/9/11 和 Cortex-M0/M1/M3 核的 ARM 处理器。目前已经验证的支持的 ARM 核有：

- ARM7TDMI(Rev 1/3)
- ARM7TDMI-S(Rev 4)
- ARM720T
- ARM920T
- ARM922T
- ARM926EJ-S
- ARM946E-S
- ARM966E-S
- ARM1136JF-S
- ARM1136J-S
- ARM1136T2-S
- ARM1156T2-S
- ARM1156T2F-S
- ARM1176JZ-S
- ARM1176JZF
- ARM1176JZF-S
- ARM1176JZF-S
- Cortex-M0/M1/3

2.2 速度信息

Revision	ARM7 via JTAG	ARM9 via JTAG	Cortex-M3 via SWD
J-LINK V8	720.0 KB/s (12MHz JTAG)	550.0 KB/s (12MHz JTAG)	180.0 KB/s (12MHz SWD)

2.3 支持的开发环境

2.3.1 ARM 7 / 9

IDE	支持调试	Flash 烧写	Flash 断点	Trace support
IAR EWARM	√	√	√	√
Keil MDK	√	√	√	×
RDI compliant toolchains such as RVDS/ADS	√	√	√	×

2.3.2 ARM Cortex-M3

IDE	支持调试	Flash 烧写	Flash 断点	Trace support	SWO support
IAR EWARM	√	√	√	√	√
Keil MDK	√	√	√	×	√

2.3.3 ARM11

IDE	支持调试	Flash 烧写	Flash 断点	Trace support
IAR EWARM	√	×	×	×

说明：关于 J-LINK 对 ARM11 的支持，SEGGER 最近将更新，请下载 SEGGER 最新固件。

3 接口和指示灯说明

3.1 LED 指示灯说明

J-LINK V8 选用了双色灯，指示更多的状态。下图是 J-LINK V8 指示灯各种状态含义说明。

指示灯状态	含义
绿色，以 10Hz 的频率闪烁	仿真器初始化
绿色，闪烁	仿真器工作中，当一条指令执行时，指示灯临时熄灭。因此，闪烁的速度由目标板的接口速度决定，在低速接口中，指示灯关闭的周期要比高速接口的长。
绿色，常亮	仿真器初始化完成，处于 Idle(空闲)状态
绿色，每一个秒内熄灭 10ms	J-LINK 心跳，在仿真器处于 Idle(空闲)状态超过 7 秒后，这一功能将会激活。
橙色	目标板处于复位状态
红色，以 1Hz 的频率闪烁	仿真器出现严重错误，正常情况下应该不会出现。

3.2 J-LINK V8 USB 接口

- ✧ 支持 USB 2.0 Full Speed。
- ✧ 支持 USB 供电。
- ✧ 支持 USB 过流保护。
- ✧ 支持 USB 接口静电防护，符合 ESD 防护标注 IEC61000-4-2(ESD 15kV air, 8kV Contact) 。

3.3 JTAG 接口

支持标准的 JTAG 20-pin 接头。

使用转接板，可以转换成 14-pin,10-pin 的 JTAG 接头，使之支持 Mini2440，QQ2440,等开发板，详见 7. J-LINK 转接板介绍。

信号名	方向	含义
TCK	输入	为测试逻辑提供时钟

TDI	输入	接收测试指令和数据
TMS	输入	用于 TAP 控制器控制测试操作
TDO	输出	串行输出到测试逻辑
nTRST	输入（可选）	用于 TAP 控制器的异步初始化

J-LINK 的 JTAG/SWD 连接器可用作 JTAG 接口，也可用作 SWD 接口。

3.3.1 作为JTAG接口

用作 JTAG 接口时，连接器管脚定义如下：

VTref	1	2	NC
nTRST	3	4	GND
TDI	5	6	GND
TMS	7	8	GND
TCK	9	10	GND
RTCK	11	12	GND
TDO	13	14	GND
RESET	15	16	GND
DBGRQ	17	18	GND
5V-Supply	19	20	GND

管脚	信号名	类型	描述
1	VTref	输入	目标板的参考电压输入
2	VCC33 (可选)	输出	通过 J-LINK 内部的跳线可设置这个管脚提供 3.3V/400mA 的电流或者是不连接。
3	nTRST	输出	JTAG 复位。由 J-LINK 输出的复位信号，复位目标板的 JTAG 接口。
5	TDI	输出	目标板上 CPU 的 JTAG 数据输入
7	TMS	输出	目标板得 JTAG 接口模式设定
9	TCK	输出	输入到目标 CPU 的 JTAG 时钟输入
11	RTCK	输入	从目标板返回得测试时钟信号。有一些目标 CPU 必须将内部时钟与 JTAG 的输入同步。
13	TDO	输入	从目标板输出的 JTAG 数据
15	RESET	输入输出	目标 CPU 的复位信号
17	DBGRQ	未连接	这个管脚在 J-LINK 内没有连接，保留用于其他设备用于调试请求信号
19	5V-Supply	输出	用于给目标设备提供 5V 电源。
4、6、8、10、12、14、16、18、20	GND	——	与 GND 连接。

3.3.2 作为SWD接口

用作 SWD 接口时，连接器管脚定义如下：

VTref	1	2	NC
Not used	3	4	GND
Not used	5	6	GND
SWDIO	7	8	GND
SWCLK	9	10	GND
Not used	11	12	GND
SWO	13	14	GND
RESET	15	16	GND
Not used	17	18	GND
5V-Supply	19	20	GND

管脚	信号名	类型	描述
1	VTref	输入	目标板的参考电压输入
2	VCC33 (可选)	输出	通过 J-LINK 内部的跳线可设置这个管脚提供 3.3V/400mA 的电流或者是不连接。
3	保留	NC	未使用
5	保留	NC	未使用
7	SWDIO	输出	双向数据管脚
9	SWCLK	输出	输入到目标 CPU 的时钟
11	保留	NC	未使用
13	SWO	输入	SWD 输出 Trace 端口
15	RESET	输入输出	目标 CPU 的复位信号
17	保留	NC	未使用
19	5V-Supply	输出	用于给目标设备提供 5V 电源。
4、6、8、10、12、14、16、18、20	GND	——	与 GND 连接。

4 J-LINK 基本操作

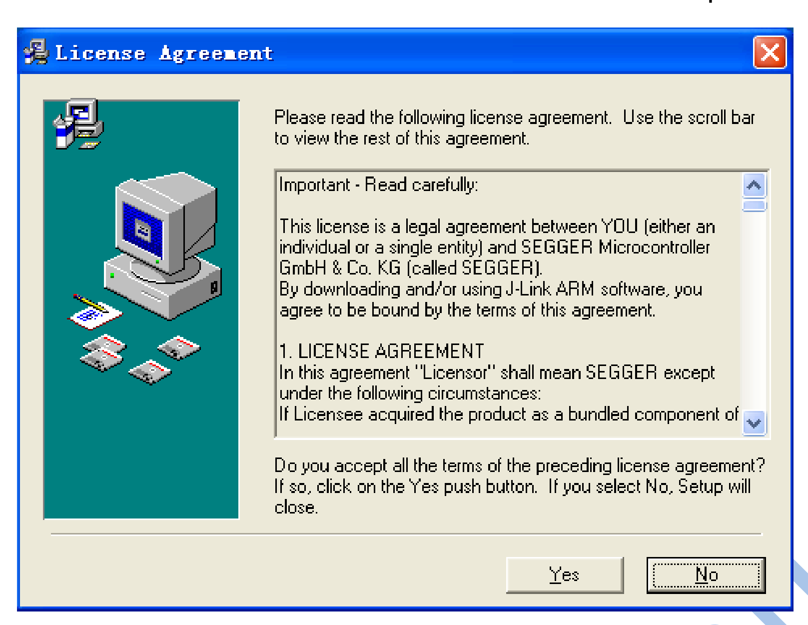
J-LINK 是 ARM 技术论坛开发的兼容产品，具有原版一样的性能！初次使用时，请按照本章描述，使用本产品。

4.1 安装 J-LINK 驱动

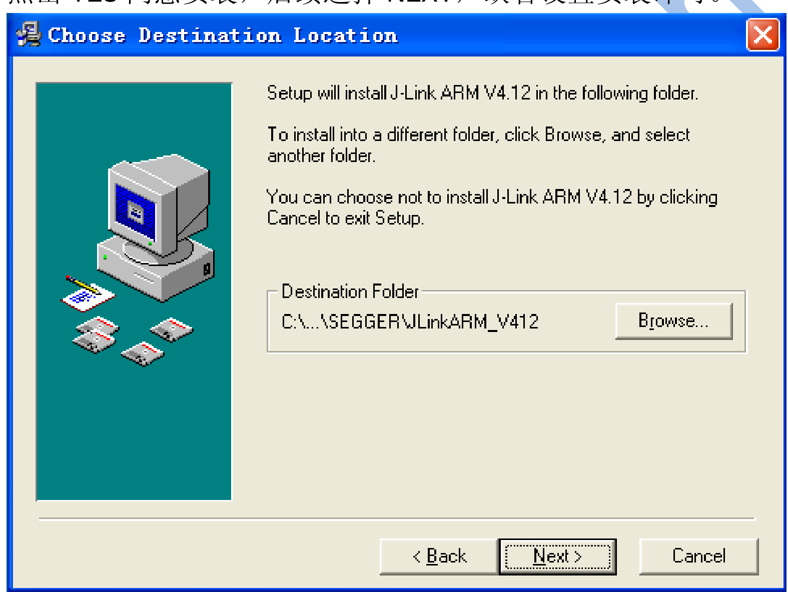
首先到 http://www.segger.com/cms/jlink-software.html 下载最新的 J-LINK 驱动软件，J-LINK ARM software and documentation pack ，内含 USB driver, J-Mem, J-LINK.exe and DLL for ARM, J-Flash and J-LINK RDI。

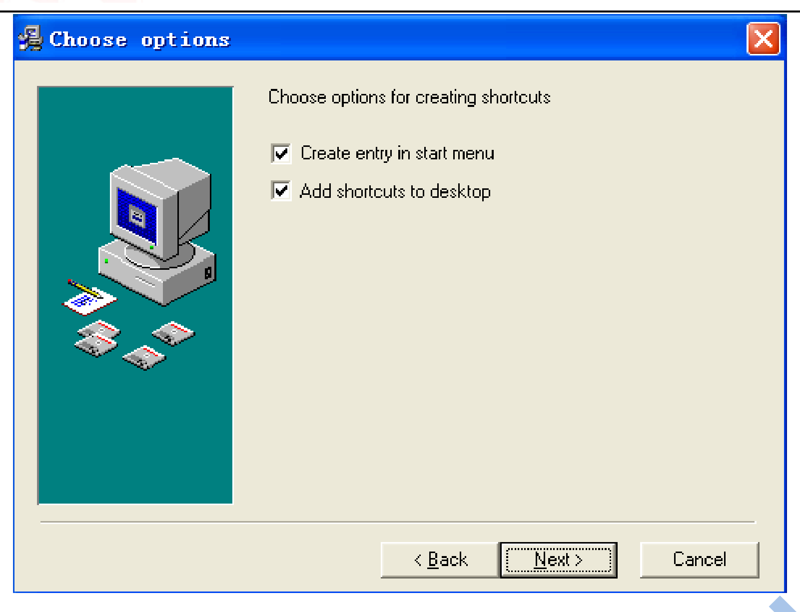
注意：SEGGER 公司升级比较频繁，请密切留意 SEGGER 公司网站，下载最新驱动，以支持更多器件！

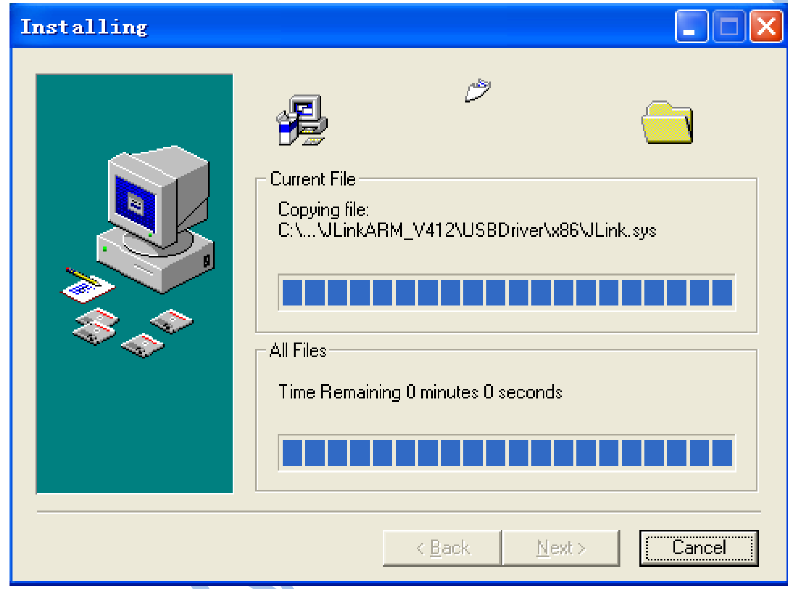
安装驱动很简单，首先将下载的 ZIP 包解压，点击 Setup 进行安装。



点击 YES 同意安装，后续选择 NEXT，缺省设置安装即可。







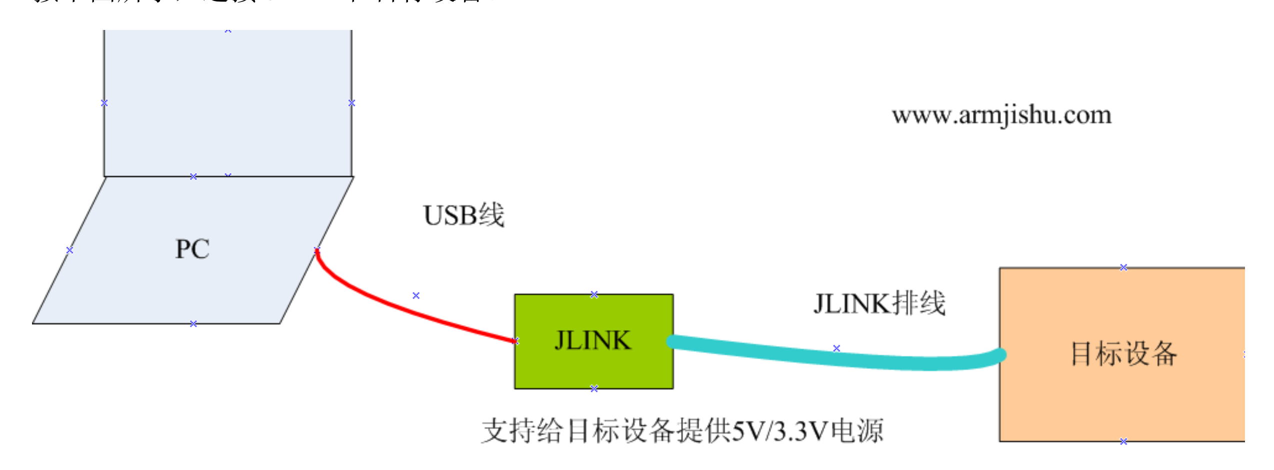
安装完成后，桌面上可以看到如下两个图标。



安装完成后，请插入 J-LINK 硬件，然后系统提示发现新硬件，一般情况下会自动安装驱动，如果没有自动安装，请选择手动指定驱动程序位置（安装目录），然后将驱动程序位置指向到 J-LINK 驱动软件的安装目录下的 Driver 文件夹，驱动程序就在改文件夹下。

4.2 连接 J-LINK 与目标设备

按下图所示，连接 JLINK 和目标设备。

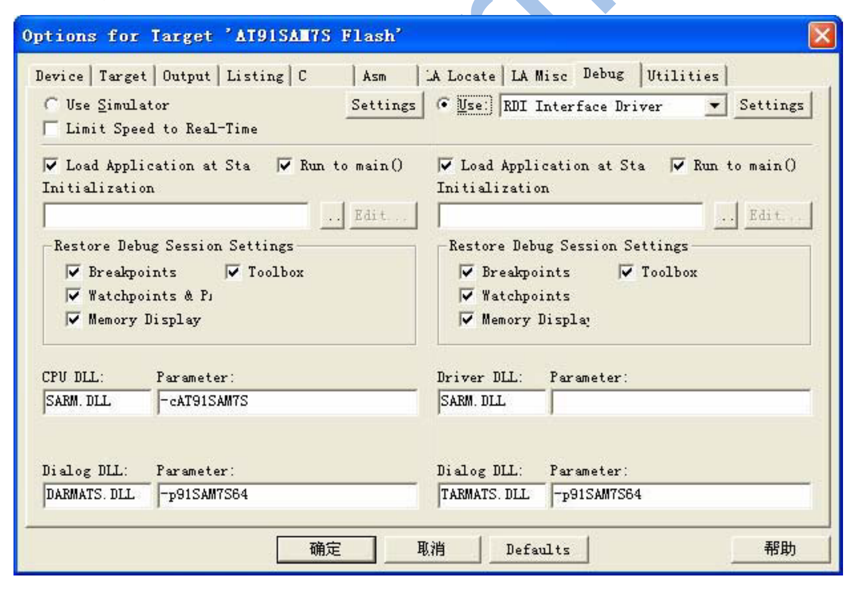


4.3 主流开发环境中 J-LINK 使用设置

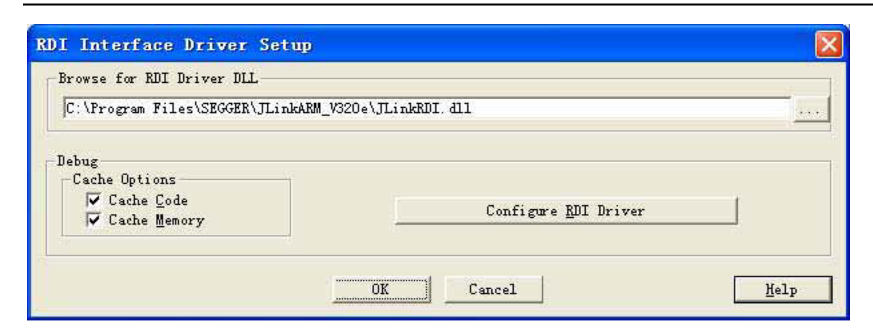
4.3.1 Keil 下使用J-LINK

使用J-LINK进行DEBUG的设置

打开 KEIL 工程后，选择项目设置的 Debug 菜单。如下图选择“RDI Interface Driver”，点击“Settings”

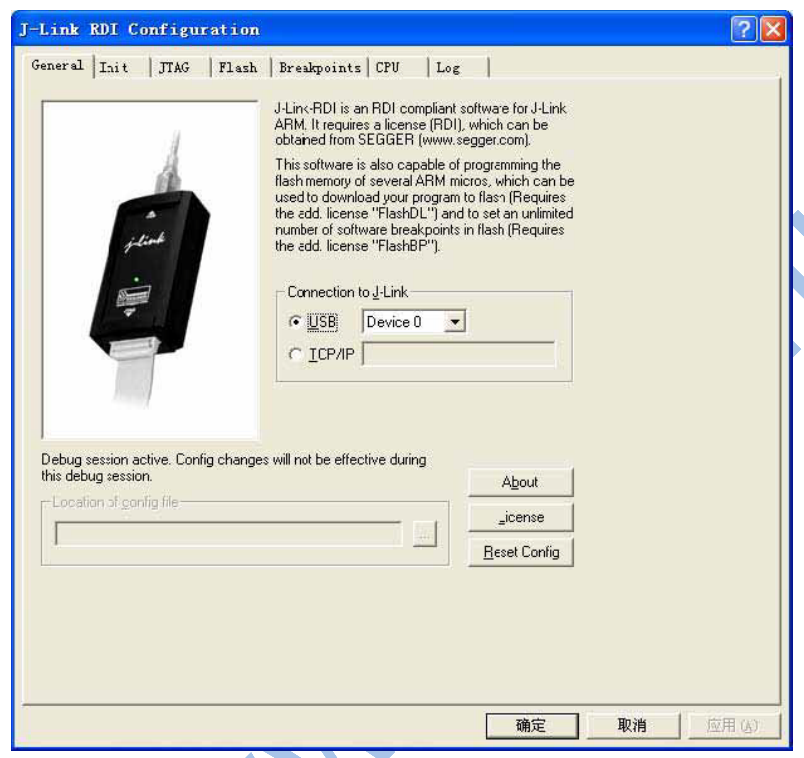


在弹出的菜单中，请点击“...”，指向到 J-LINK 安装目录。



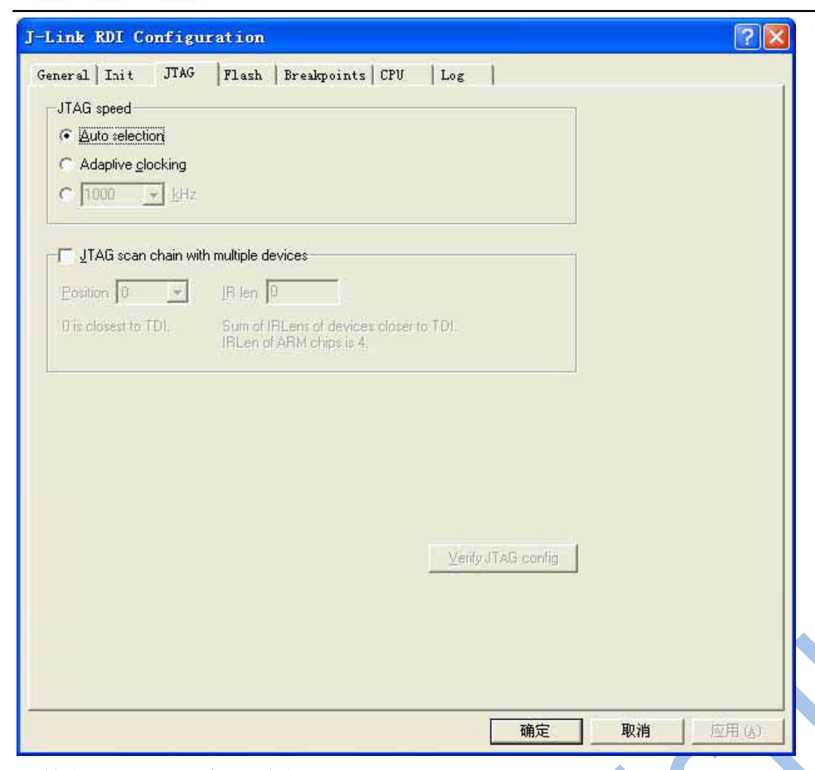
点击“Configure RDI Driver”出现以下几个选项卡，按如下进行设置。

a.直接使用 USB 口。



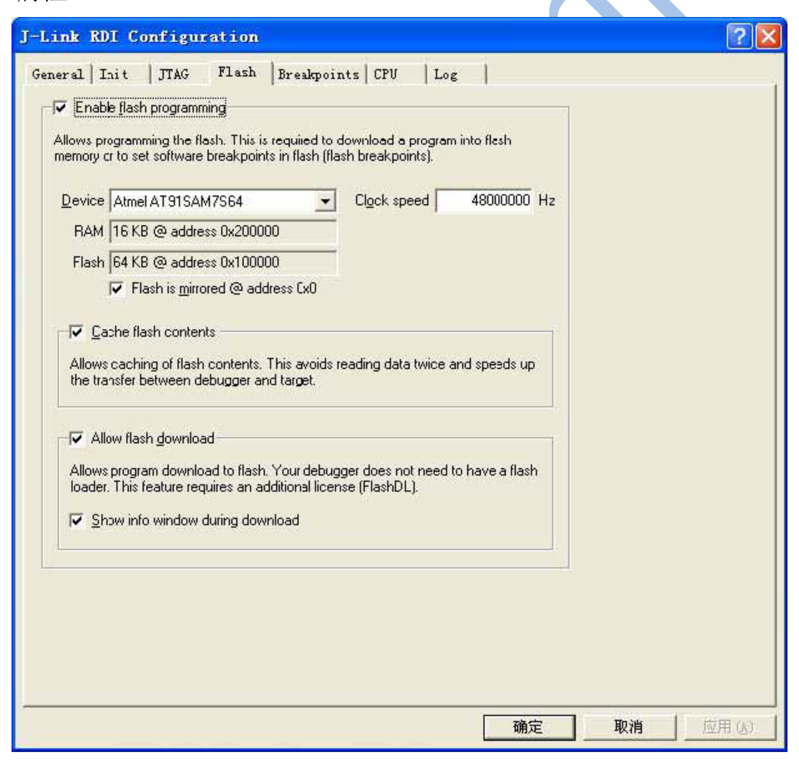
b.设置 JTAG 速度。

如果是-S 内核，建议使用 Auto 方式，如果是非-S 内核，可以直接使用最高速度 12M。使用过程中如果出现不稳定情况，可以将 JTAG 时钟速度适当调低。



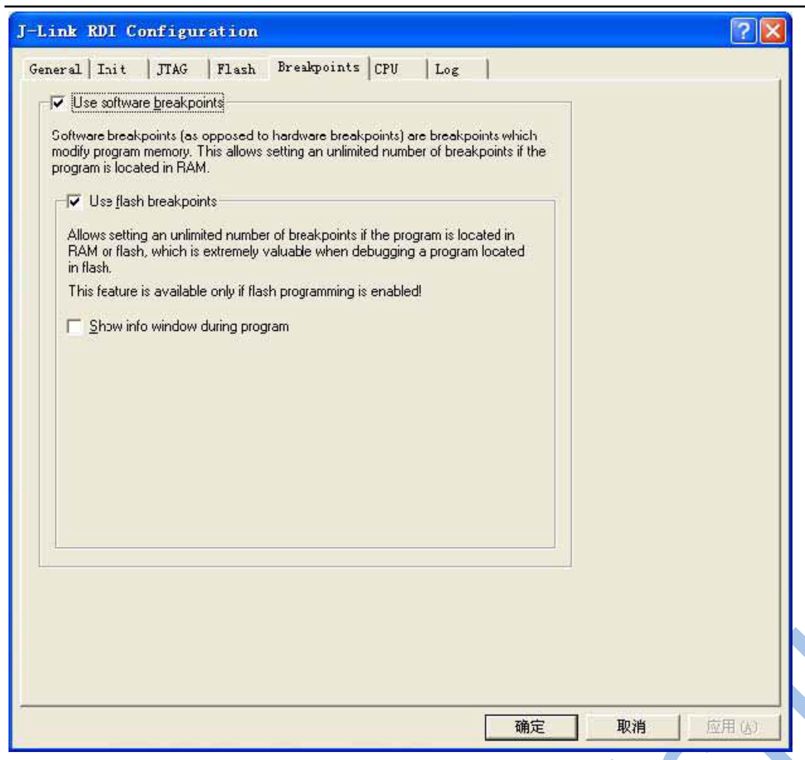
c.使能 FLASH 编程功能。

如果你的目标芯片是带片内 FLASH 的 ARM， 就可以使用该功能，这样子在调试前 J-LINK 就会先编程 FLASH。



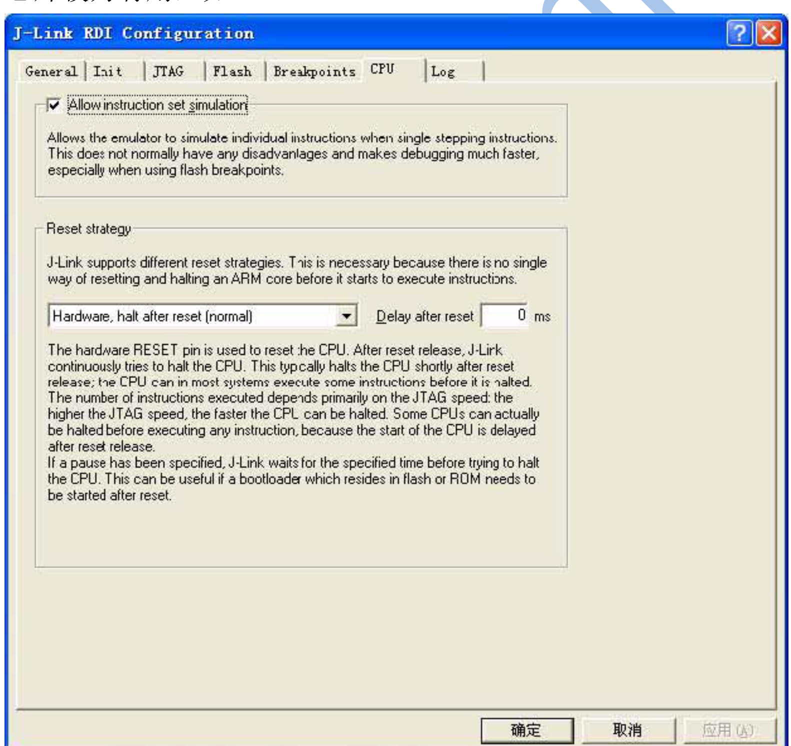
d.使用软件断点。

如果是带片内 FLASH 的 ARM，建议使用该功能，可以打上 n 多断点，方便调试。



e.设置 Reset 策略。

有好几种 Reset 策略可选，同时可以设置 Reset 后的延迟时间，这个设置对于需要较长复位时间的芯片较为有用，如 AT91RM9200。

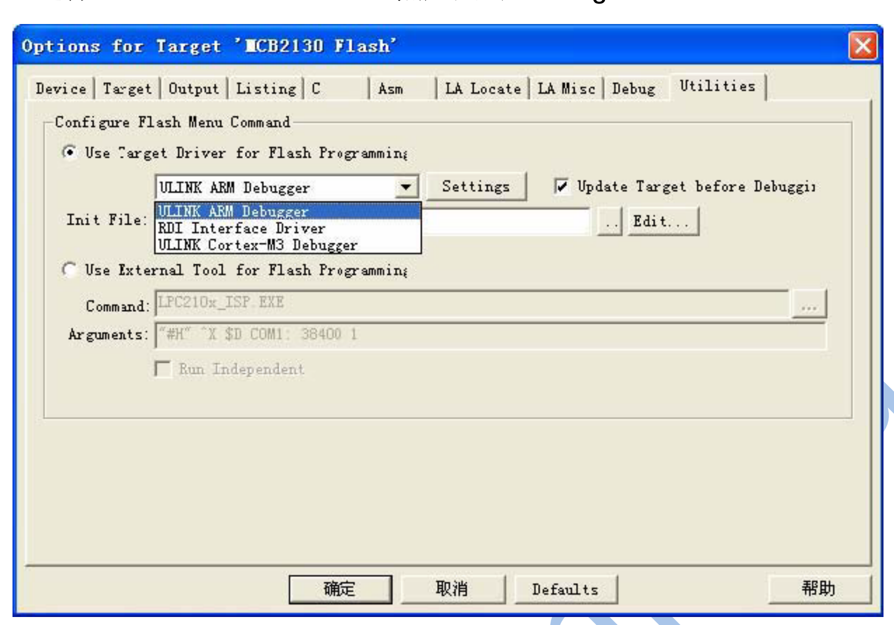


以上设置是用 J-LINK 进行 Debug 的设置。

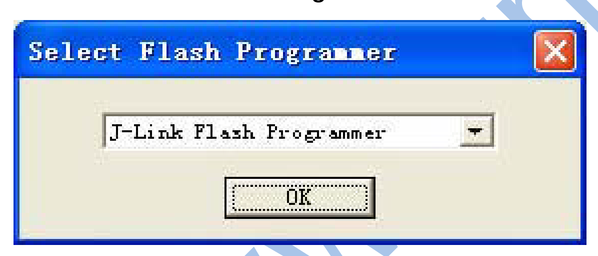
使用KEIL的DOWNLOAD功能

如果要使用 KEIL 提供的 即“DOWNLOAD”功能则在完成前一步的设置外，还需要在“Utilities”菜单里面进行和“Debug”一样的设置：

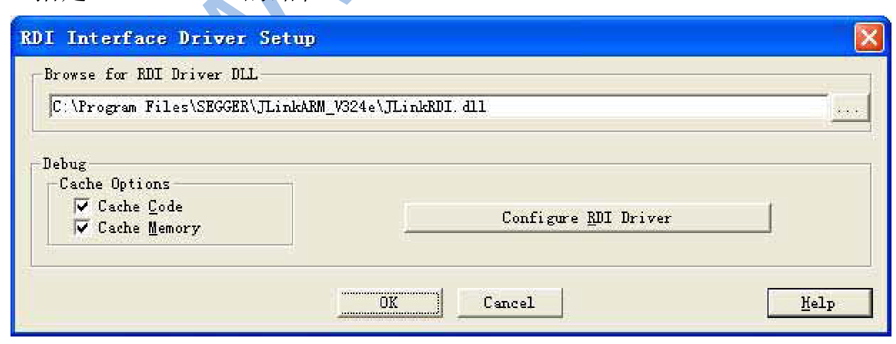
a.选择“RDI Interface Driver”，然后点击“Settings”



b.选择“J-LINK Flash Programmer”



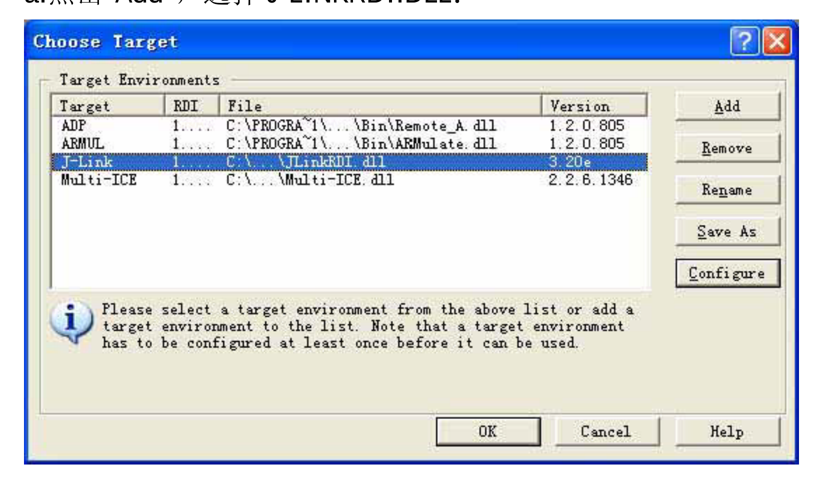
c.指定 JlinkRDI.dll 的路径。



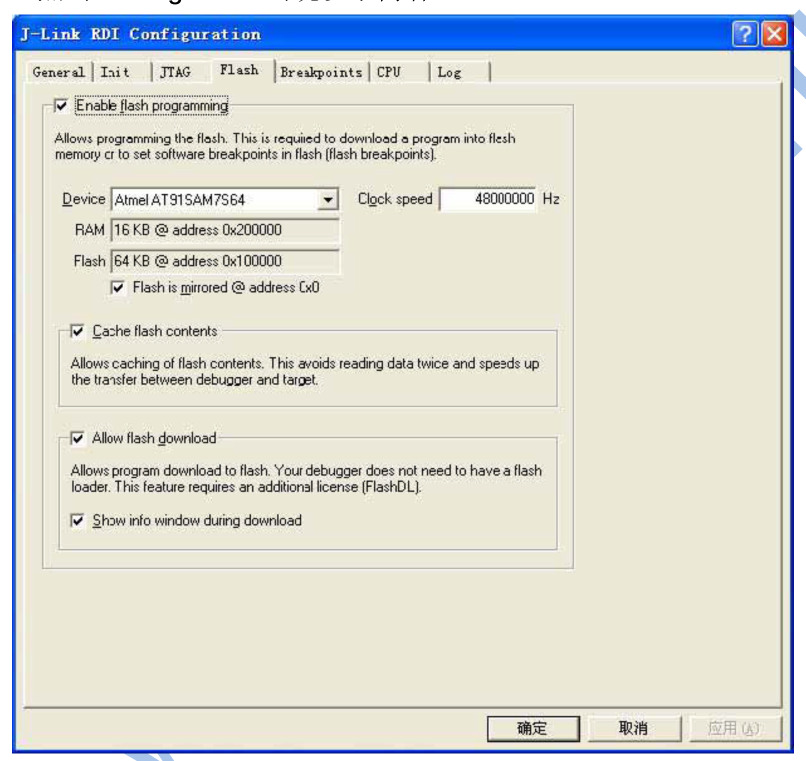
d. 按”Debug”菜单进行相同的设置。完成设置后，就可以通过 按钮进行直接下载。注意，该功能只支持具备片内 FLASH 的 ARM7/9 芯片。

在ADS 下使用J-LINK的设置：

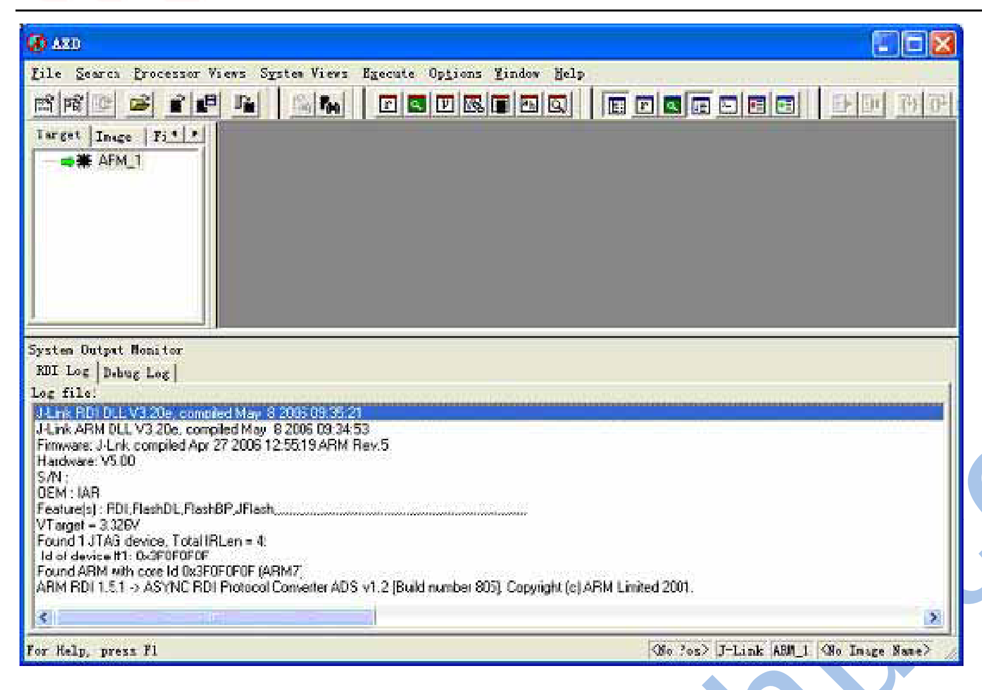
a.点击“Add”，选择 J-LINKRDI.DLL：



b.点击“Configure”，出现以下内容：



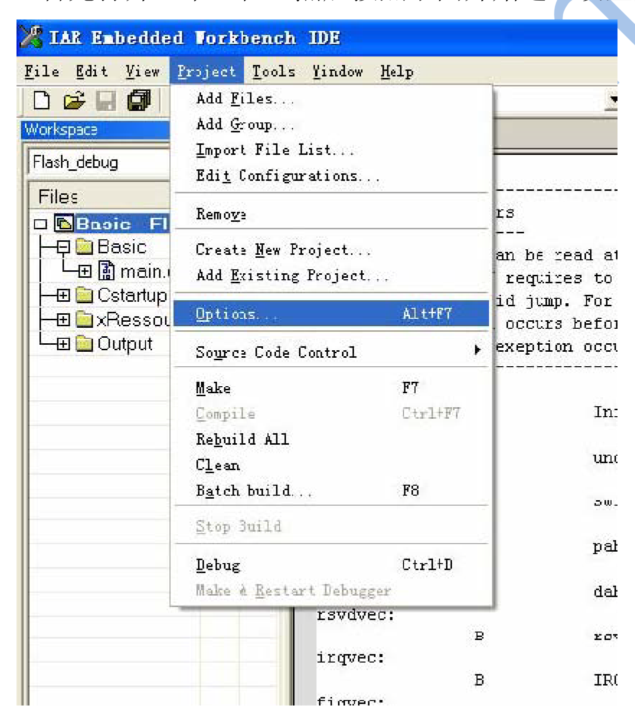
c.进入 AXD 后的信息(注意 LOG FILE 的内容)：

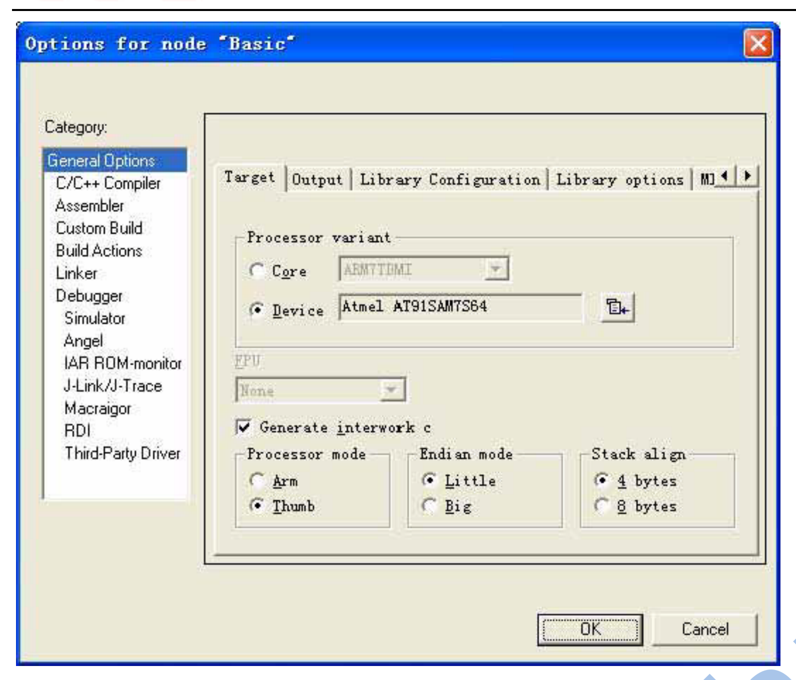


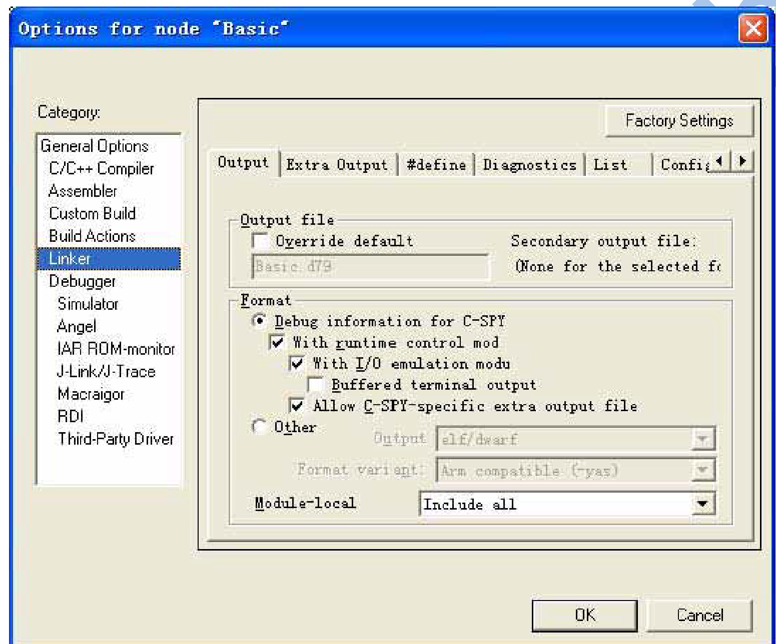
4.3.2 IAR下使用设置

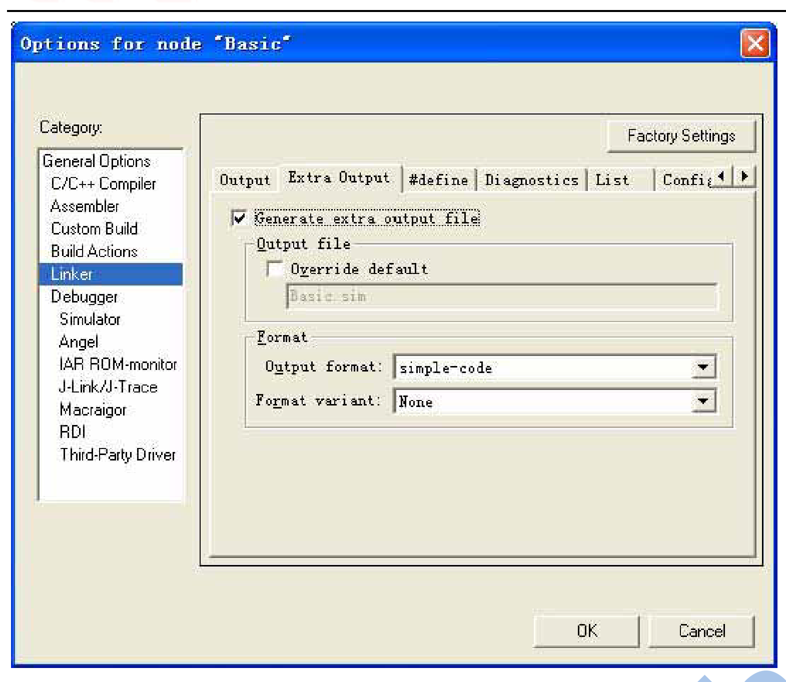
在 IAR 既可以使用 IAR 提供的 J-LINK 的驱动，也可以使用 RDI 接口的驱动，推荐使用 RDI 接口的驱动，因为 IAR 版本的 J-LINK 对速度和功能做了限制。

a.首先打开一个工程，然后按照下图开始进入设置页面：

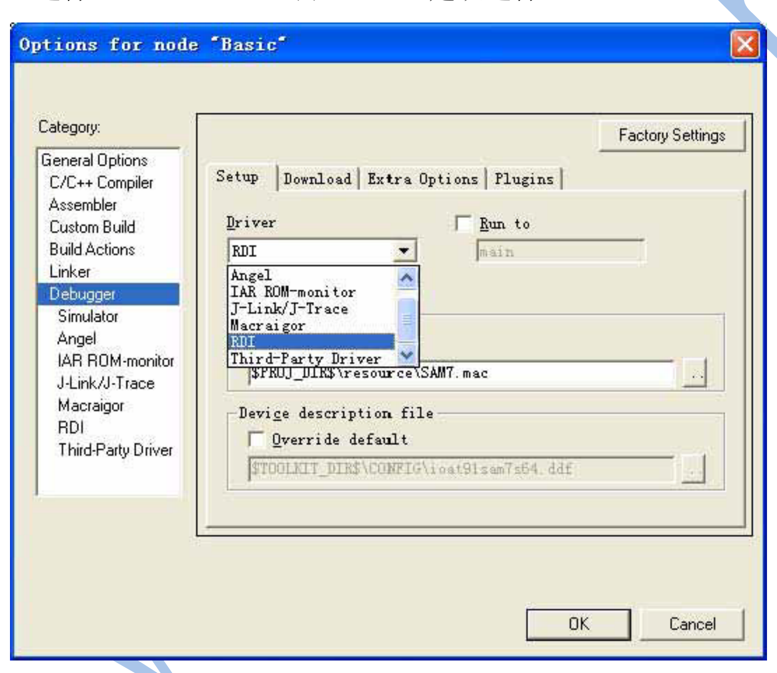



Options for node "Basic"
Category:
General Options
C/C++ Compiler
Assembler
Custom Build
Build Actions
Linker
Debugger
Simulator
Angel
IAR ROM-monitor
J-Link/J-Trace
Macraigor
RDI
Third-Party Driver
Target
Output
Library Configuration
Library options
Processor variant
Core
ARM7TDMI
Device
Atmel AT91SAM7S64
FPU
None
Generate interwork c
Processor mode
Arm
Thumb
Endian mode
Little
Big
Stack align
4 bytes
8 bytes
OK
Cancel

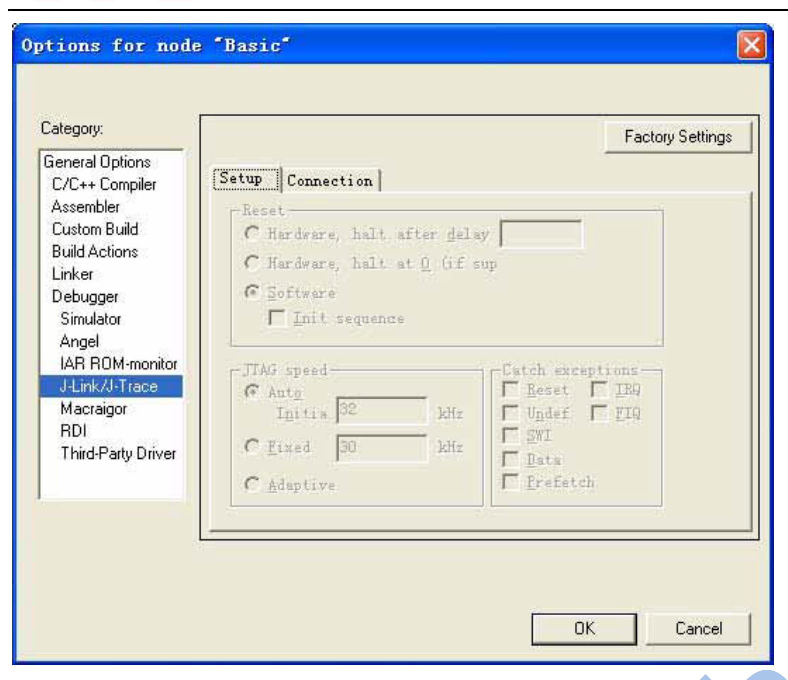

Options for node "Basic"
Category:
General Options
C/C++ Compiler
Assembler
Custom Build
Build Actions
Linker
Debugger
Simulator
Angel
IAR ROM-monitor
J-Link/J-Trace
Macraigor
RDI
Third-Party Driver
Factory Settings
Output
Extra Output
#define
Diagnostics
List
Output file
Override default
Basic.d79
Secondary output file:
(None for the selected f
Format
Debug information for C-SPY
With runtime control mod
With I/O emulation modu
Buffered terminal output
Allow C-SPY-specific extra output file
Other
Output
elf/dwarf
Format variant
Arm compatible (-yas)
Module-local
Include all
OK
Cancel



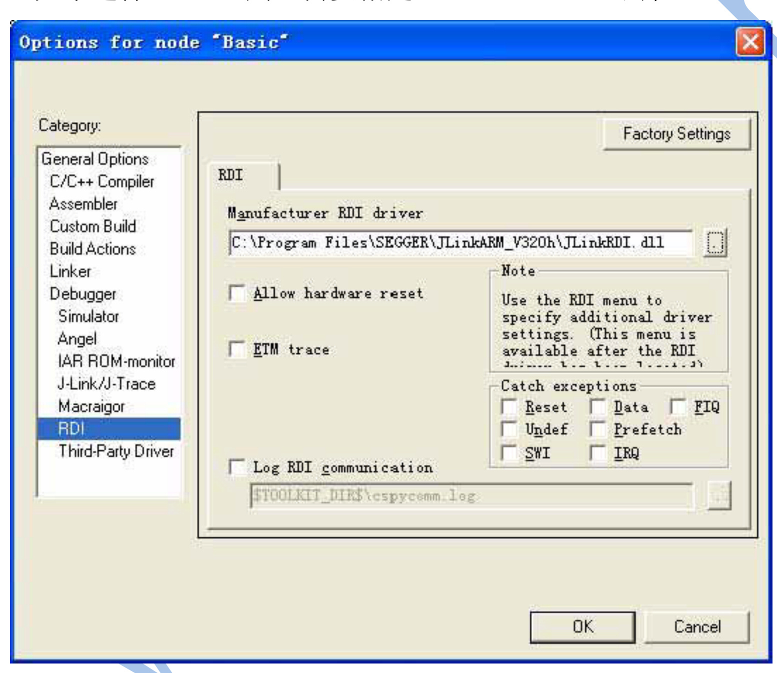
b.选择"J-Link/J-Trace"或"RDI" ， 建议选择"RDI"



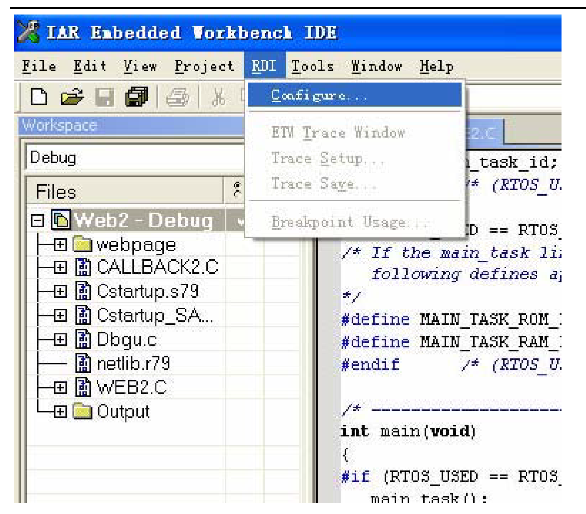
c.如果选择"J-LINK/J-TRACE"，则无需额外设置：



d.如果选择“RDI”，则还需要指定 J-LINKRDI.DLL 的位置：



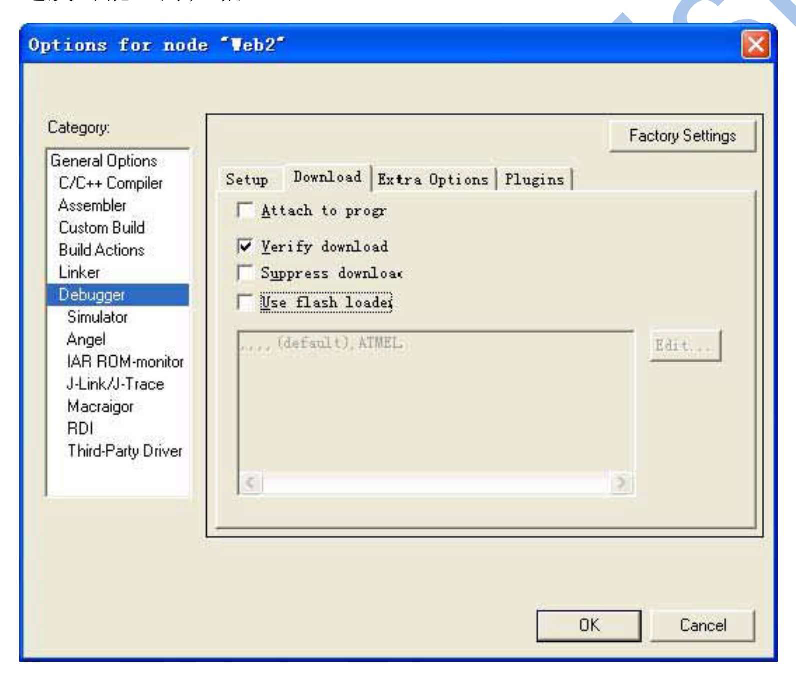
e.设置完成后将多出一个 RDI 菜单，如下图：



f.在 RDI 菜单下有“CONFIGURE”选项，这里可以对 JTAG 时钟，FLASH，断点，CPU 等进行设置，请注意里面的 FLASH 和 CPU 型号与目标板相吻合。

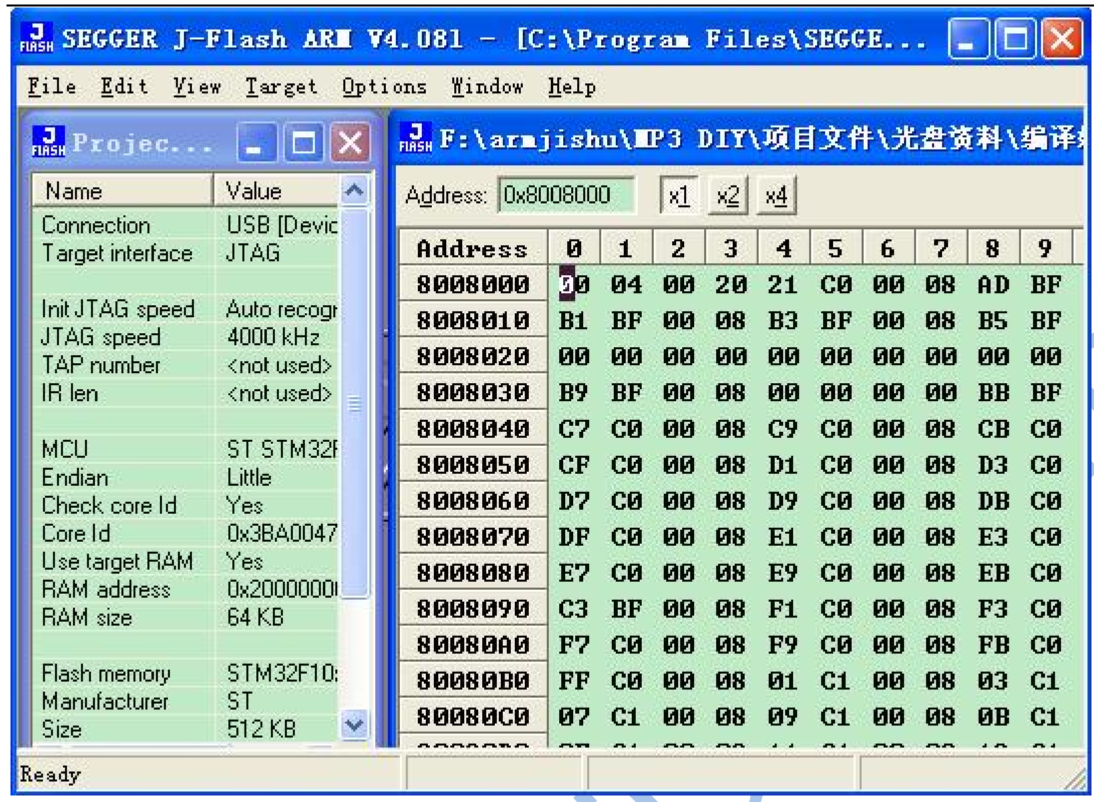
g.另外，IAR 下使用 J-LINK 的时候，注意不要再使用 IAR 自带的 FLASHLOADER 软件进行 FLASH 下载：

将“Use flash loader”前的勾去掉，使用 J-LINK 的 FLASH 编程算法和使用 IAR 的 FLASHLOADER ，速度可能差好几倍！

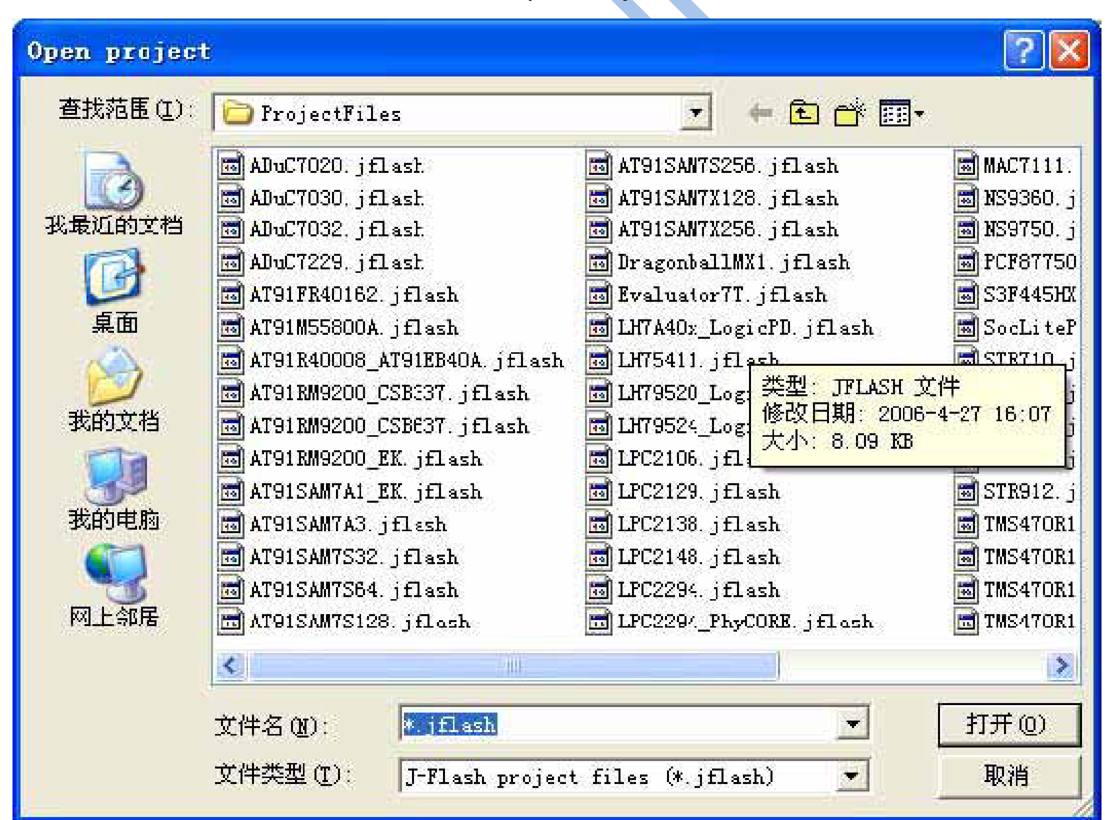


4.4 J-FLASH ARM 使用设置

安装完 J-LINK 的驱动后会出现两个快捷图标，其中一个是 J-FLASH ARM，这个应用程序是用来单独编程 FLASH 的(需要 J-FLASH ARM License 支持)。

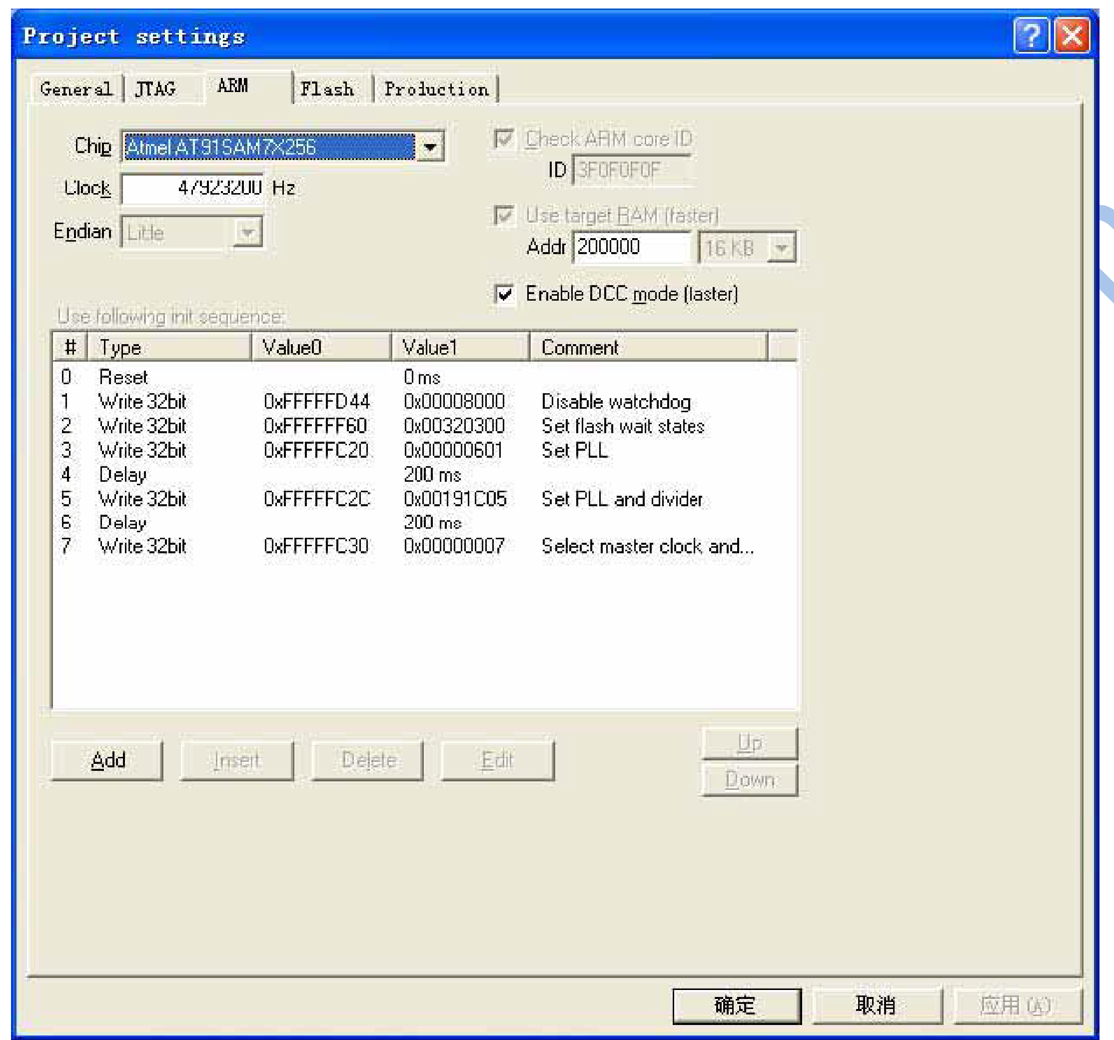


首次使用的时候应该在 File 菜单，选择 Open Project ，选择你的目标芯片：

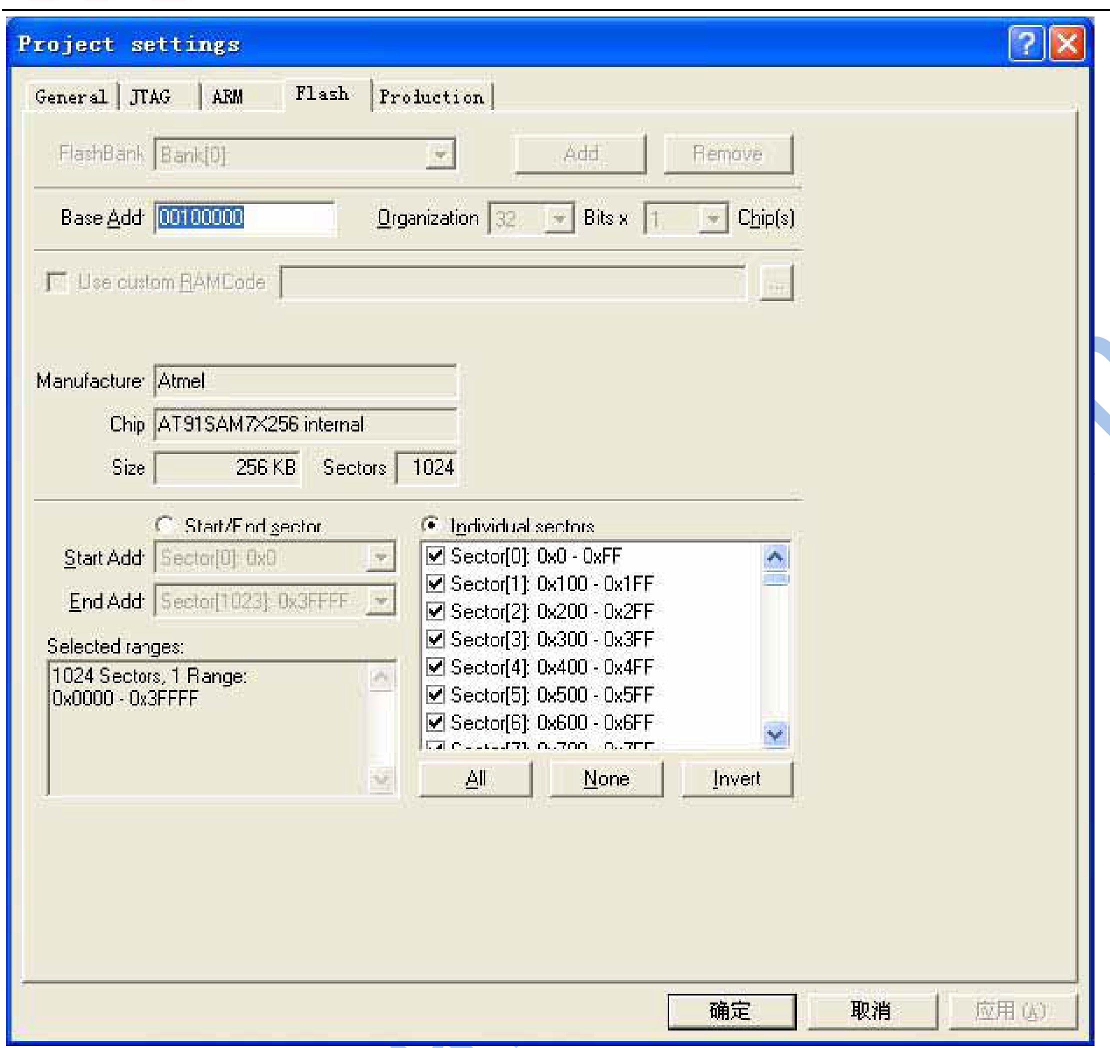


然后通过“File”菜单下的“Open...”来打开需要烧写的文件，可以是.bin 格式，也可以是.hex 格式，甚至可以是.mot 格式。注意起始地址。

接下来在“Options”选择“Project settings”：



在 ARM 选项卡可以选择目标芯片，如果不是具备片内 FLASH 的芯片的话请选择“Generic ARM7/ARM9”。



FLASH 选项卡，如果之前是“Opon project”这里就不需要设置，默认即可，如果是自己新建的 project，则需要小心设置。如果前面的 ARM 选项卡里选择的是“Generic ARM7/ARM9”，则可以在 FLASH 选项卡里面选择 FLASH 型号，JLINK 支持非常多的 FLASH 器件，只要是大厂的 FLASH ，基本都可以找到！而且会不断升级以支持最新器件。

Project settings

General | JTAG | ARM | Flash | Production

FlashBank: Bank[0] | Add | Remove

Base Add: 00000000 | Organization: 16 | Bits x: 1 | Chip(s)

Use custom RAMCode

Manual flash selection | Select flash device

Manufacture | Check manufacturer flash Id

Chip | Check product flash Id

Size | Sectors | Buswidth | Id

Start/End sector | Individual sectors

Start Add

End Add

Selected ranges:

All | None | Invert

确定 | 取消 | 应用(A)

Select flash device

Manufacturer: *

Manufacturer	Device	Size	NumSectors	8bit Id	16bit Id	Buswidth
AMD	Am29DL161DB	2048 KB	39	10039	12239	16
AMD	Am29DL161DT	2048 KB	39	10036	12236	16
AMD	Am29DL162DB	2048 KB	39	1002E	1222E	16
AMD	Am29DL162DT	2048 KB	39	1002D	1222D	16
AMD	Am29DL163DB	2048 KB	39	1002B	1222B	16
AMD	Am29DL163DT	2048 KB	39	10028	12228	16
AMD	Am29DL164DB	2048 KB	39	10035	12235	16
AMD	Am29DL164DT	2048 KB	39	10033	12233	16
AMD	Am29DL322DB/GB	4096 KB	71	10056	12256	16
AMD	Am29DL322DT/GT	4096 KB	71	10055	12255	16
AMD	Am29DL323DB/GB	4096 KB	71	10053	12253	16
AMD	Am29DL323DT/GT	4096 KB	71	10050	12250	16
AMD	Am29DL324DB/GB	4096 KB	71	1005F	1225F	16
AMD	Am29DL324DT/GT	4096 KB	71	1005C	1225C	16
AMD	Am29DL400BB	512 KB	14	1000F	1220F	16
AMD	Am29DL400BT	512 KB	14	1000C	1220C	16
AMD	Am29DL800BB	1024 KB	22	100CB	122CB	16
AMD	Am29DL800BT	1024 KB	22	1004A	1224A	16
AMD	Am29DS323DB	4096 KB	71	100BB	122BB	16

OK | Cancel

设置好之后，就可以到 Target 里面进行操作，一般步骤是先“Connect”，然后“Erase Chip”，然后“Program”。大部分芯片还可以加密，主要的操作都在 Target 菜单下完成。

5 J-LINK 常见问题解答

5.1 J-LINK 如何自动升级?

每一次连接 J-LINK, J-LINKARM.dll 都会自动检查 J-LINK 的 firmware 是否最新，如果不是，DLL 将会自动更新设备固件，一般可以在 3S 内完成，升级完成后，J-LINK 不需要重新启动。

建议总是使用最新版本的的 J-LINKARM.dll.

下图是自动更新固件过程的示意图。

```
J-Link Commander
SEGGER J-Link Commander V4.081 ('?' for help)
Compiled Sep 17 2009 09:42:18
Updating firmware:  J-Link ARM V8 compiled Aug 18 2009 09:06:07
Replacing firmware: J-Link ARM V8 compiled May 27 2009 17:31:22
  ... Firmware update successful. CRC=07DE
Waiting for new firmware to boot
New firmware booted successfully
DLL version V4.081, compiled Sep 17 2009 09:41:55
Firmware: J-Link ARM V8 compiled Aug 18 2009 09:06:07
Hardware: V8.00
```

5.2 J-LINK 支持哪些 ARM 处理器?

J-LINK 支持任何 ARM7/9，Cortex-M3 核的 ARM 处理器。具体的 ARM 核，见 1.3 J-LINK 支持的 ARM 核。

5.3 J-LINK V8 支持的最大速率?

J-LINK 支持的最大 JTAG 速率是 12MHz。

5.4 如何使用 J-LINK V8 给目标板供电?

J-LINK V8 支持两种供电方式，分别是 5V 和 3.3V 供电。

其中 5V 的最大可支持 300mA 的电流输出。可以通过 J-LINK Commander 输入命令来控制 5V 电源是否输出。

命令	描述
power on	开启提供目标板 5V 供电功能
power off	关闭提供目标板 5V 供电功能
power on perm	设置 J-LINK V8 缺省提供 5V 电源输出
power off perm	设置 J-LINK V8 缺省关闭 5V 电源输出

3.3V 最大可支持 400mA 的电流输出。通过 J-LINK 内部跳线，将其跳到+3.3V 侧，可提供 3.3V 供电。

重要说明：

出厂设置，J-LINK 默认不提供 3.3V 电源输出，需手动调整跳线位置开启 3.3V 电源供电。

注意，在应用过程中，不可同时开启 5V 供电和 3.3V 供电，如违反操作，可能造成设备损伤或损坏。

5.5 如何测试 J-LINK 硬件连接是否正常

1. 按 4.2 连接 JLINK 与目标设备 说明连接整个硬件
2. 打开目标设备电源；
3. 打开 J-LINK Commander；
4. 如果 J-LINK Commander 显示 J-LINK 的序列号，以及目标设备的内核 ID，那么 J-LINK 硬件连接正常；
5. 如果 J-LINK Commander 不能显示目标设备的内核 ID，那么 J-LINK 与目标设备的通信可能存在问题，请确认目标设备的 JTAG 接口是否正常，并且与 J-LINK 的 JTAG 接口对应。

6 J-LINK 异常及可能原因

6.1 J-LINK LED 灯不亮

将 J-LINK 正常连接后，LED 指示灯不亮，J-LINK 无法使用	
可能原因	1. J-LINK 连接不正常 2. 主机驱动程序存在问题
解决步骤	1.检查 USB 连接，并重新插拔 J-LINK USB 接口，重新初始化 J-LINK，确认接口已经可靠连接。
	2.检查 USB 线缆，确认 USB 线缆没有问题。
	3.如果问题依然存在，尝试更换一台主机进行测试

6.2 J-LINK LED 灯以非常高的频率闪烁

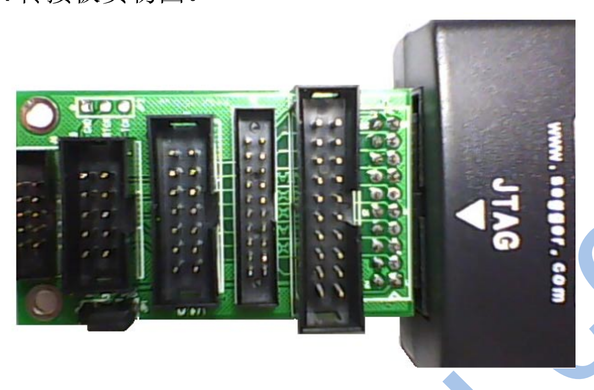
J-LINK LED 以非常高的频率闪烁，不受 USB 控制器控制	
可能原因	1.其他程序已经在使用 J-LINK 2.J-LINK USB 驱动程序工作不正常
解决步骤	1.关闭所有应用程序，重新插拔 J-LINK USB 接口，重新初始化 J-LINK
	2.如果问题依然存在，卸载驱动程序并重新安装

6.3 J-LINK 无法与目标设备连接

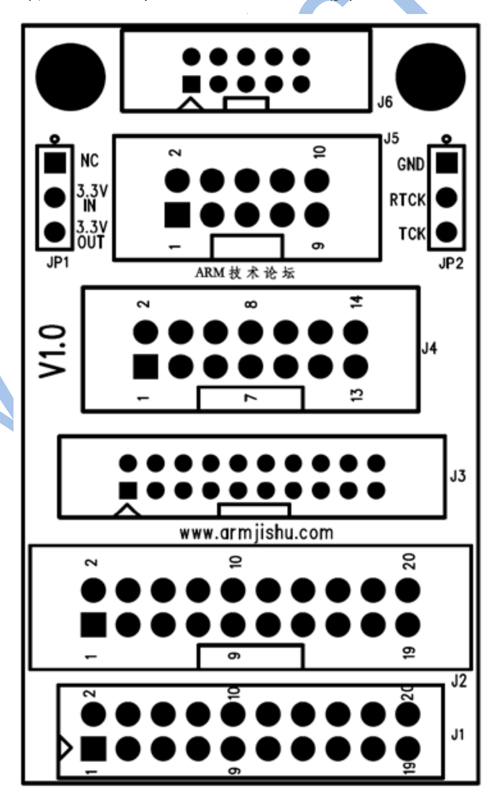
J-LINK 无法与目标设备连接	
可能原因	1.JTAG 线缆存在异常 2.目标设备硬件异常 3.J-LINK 硬件异常
解决步骤	1.检查 J-LINK 线缆以否正确连接
	2.检查目标设备硬件是否正常，确认 JTAG 接口无误
	3.按 5.7 如何确认 J-LINK 是否存在异常，确认 J-LINK 硬件是否正常

7 J-LINK 转接板

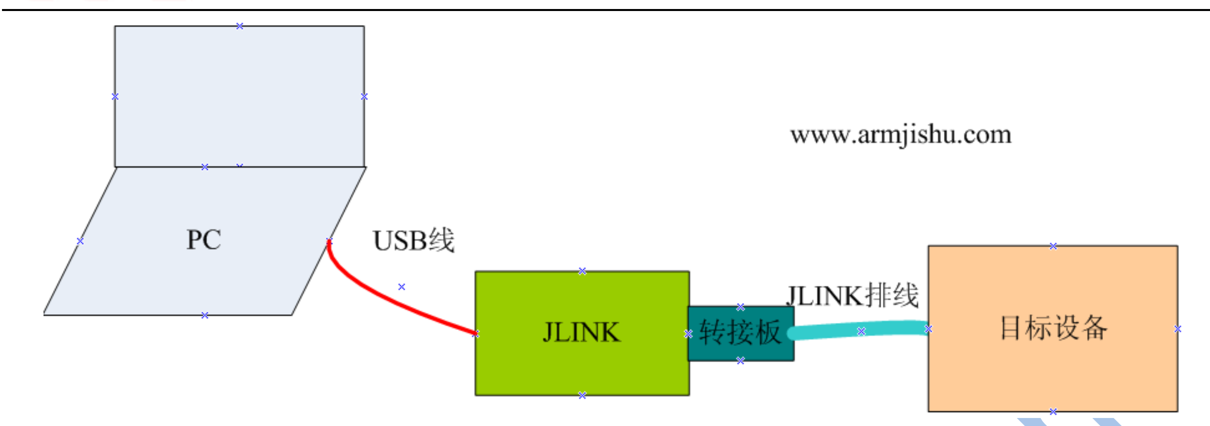
J-LINK V8 提供标准的 20PIN JTAG 接口。为了使之能用在其他一些采用 10PIN，14PIN 的 JTAG 接头的目标 ARM 设备上，我们需要使用 J-LINK 转接板来实现 JTAG 接口的转换，下图是 ARMJISHU.COM 推出的 J-LINK 转接板实物图。



J-LINK 转接板一共支持 2.54mm 间距的 20PIN JTAG、2mm 间距的 20PIN JTAG、2.54mm 间距的 14PIN JTAG、2.54mm 间距的 10PIN JTAG 以及 2mm 间距的 10PIN JTAG 几种接口方式，分别与下图中的 J2、J3、J4、J5、J6 对应。J1 与 J-LINK V8 连接。



典型的 J-LINK 配合转接板的连接方式如下图所示，J-LINK 转接板的 J1 直接插入 J-LINK 中，而对应的转接板插头与目标 ARM 设备通过排线连接。



7.1 20PIN JTAG 接头管脚信号定义

VREF	p	1	2	nc	-
TRST_N	i	3	4	p	GND
TDI	i	5	6	p	GND
TMS	i	7	8	p	GND
TCK	i	9	10	p	GND
RTCK	o	11	12	p	GND
TDO	o	13	14	p	GND
SRST_N	od	15	16	p	GND
-	nc	17	18	p	GND
-	nc	19	20	p	GND

说明：2.54mm 间距与 2.0mm 间距的 20PIN JTAG 管脚信号定义相同。

7.2 14PIN JTAG 接头管脚信号定义

VREF	p	1	2	p	GND
TRST_N	i	3	4	p	GND
TDI	i	5	6	p	GND
TMS	i	7	8	p	GND
TCK	i	9	10	p	GND
TDO	o	11	12	od	SRST_N
VREF	p	13	14	p	GND

说明：2.54mm 间距与 2.0mm 间距的 14PIN JTAG 管脚信号定义相同。

ARMJISHU.COM 官方淘宝店

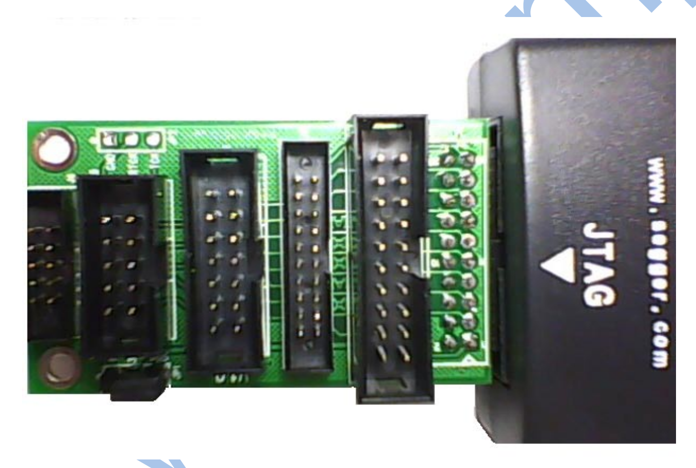
http://shop36537466.taobao.com

1. J-LINK V8 企业版



http://item.taobao.com/auction/item_detail-db2-c58cfe07f4208c0b445df23f59d5116e.htm

2. J-LINK 转接板



http://item.taobao.com/auction/item_detail-db2-beab420fea34f593c69da6fa60b7372c.htm

3.资料

手册最新完整版下载地址：http://www.armjishu.com/bbs/viewtopic.php?id=2280

J-LINK V8 入门视频教程讲述了 J-LINK V8 的使用方法以及通过 JLINK V8 仿真器来调试 ARM9 处理器的方法视频观看地址：http://www.56.com/u26/v_NDk5MDg2ODc.html